



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA NOS MUNICÍPIOS
DE BARRA DE SANTANA E BOQUEIRÃO – CARIRI
PARAIBANO.**

AMANDA KELLY COSTA BEZERRA

AREIA – PB
JUNHO DE 2016

AMANDA KELLY COSTA BEZERRA

**CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA NOS MUNICÍPIOS
DE BARRA DE SANTANA E BOQUEIRÃO – CARIRI
PARAIBANO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Zootecnia no Centro de Ciências
Agrárias da Universidade Federal da
Paraíba, como requisito para obtenção
do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientadora: Prof.^a Ms. Márcia Eugênia de Souza

AREIA – PB
JUNHO DE 2016

Ficha Catalográfica Elaborada na Seção de Processos Técnicos da
Biblioteca Setorial do CCA, UFPB, Campus II, Areia – PB.

B574c Bezerra, Amanda Kelly Costa.
Caracterização da atividade leiteira nos municípios de Barra de Santana e
Boqueirão – cariri paraibano / Amanda Kelly Costa. - Areia: UFPB/CCA, 2016.
35 f.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Zootecnia) - Centro de Ciências
Agrárias. Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2016.

Bibliografia.

Orientadora: Márcia Eugênia de Souza.

1. Bovinocultura leiteira – Barra de Santana 2. Agricultura familiar – Boqueirão 3.
Produção de leite – Cariri paraibano I. Souza, Márcia Eugênia de (Orientadora) II.
Título.

UFPB/CCA

CDU: 636.2

AMANDA KELLY COSTA BEZERRA

**CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA NOS MUNICÍPIOS
DE BARRA DE SANTANA E BOQUEIRÃO – CARIRI
PARAIBANO.**

Prof^a. Ms. Márcia Eugênia de Souza
Orientadora
Universidade Federal da Paraíba (DCFS/CCA)

Prof. Dr. Severino Gonzaga Neto
Examinador
Universidade Federal da Paraíba (DZ/CCA)

Prof. Dr. Rosivaldo Gomes de Sá Sobrinho
Examinador
Universidade Federal da Paraíba (DCFS/CCA)

LOCAL _____ DATA ____/____/____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Otavio Mauricio Bezerra e Josélia Costa Bezerra que sempre batalharam e deram todo apoio e força para que eu pudesse concluir este curso, acreditaram em mim ate quando eu mesmo não acreditava.

A minha sobrinha Lorena Maria, por tornar minha vida mais feliz.

Aos meus avós maternos Antão Jose Diniz e Terezinha Costa Diniz, e ao meu avô paterno Paulo Mauricio Gomes (*In memorian*) que sempre me incentivaram a não desistir dos meus objetivos.

A eles eu dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder a vida e esta sempre comigo em todos os momentos, sem as bênçãos Dele nada disso seria possível.

Aos meus pais por todo apoio oferecido durante toda vida acadêmica

Aos amigos que conheci durante esses cinco anos de curso, e que vou levar essa amizade para o resto da vida, em especial, Josylaine, Suyane, Vitória, Vanessa Brito , Dani Monteiro, Túlio, Adgondes e Nathânia

A Professora Márcia Eugênia, pela orientação deste trabalho, paciência e compreensão.

A todos os produtores rurais do município de Barra de Santa e Boqueirão, que contribuíram com as entrevistas e forneceram conhecimentos práticos para a realização deste trabalho.

A Nathânia Kaliery e Adaías Inocência que sempre me ajudaram nos momentos em que eu mais precisei.

A todos, o meu obrigada!

RESUMO

Objetivou-se com presente trabalho, caracterizar a atividade leiteira nos municípios de Barra de Santana e Boqueirão – Cariri Paraibano, e a forma como a referida atividade tem contribuído para a economia local. Foram escolhidos cem produtores de forma aleatória, com diferentes idades onde responderam a vinte e oito perguntas de um questionário aberto a respeito da forma de criação dos animais leiteiros e do seu perfil como produtor, e três pontos de coleta de leite da COAPECAL instalados na região, onde os responsáveis pela coleta responderam a onze perguntas sobre os procedimentos realizados ao receber o leite. O que observou-se comparando as duas cidades, foi que maioria dos fornecedores de leite está inseridos no município de Boqueirão, estes, também dispõem de uma cooperativa local que fornece descontos na compra ou locação de insumos agropecuários, gerando melhores condições de trabalhos e resultados positivos. Enquanto os produtores do município de Barra de Santana, estão organizados de forma individual desfrutando de pouca informação e apoio técnico, obtendo resultados não tão satisfatório quando comparados a produção do município de Boqueirão – PB. Portanto, diante dos fatos analisados, percebeu-se que a instalação de uma cooperativa local é bastante viável para a comunidade, do município de Barra de Santana, podendo assim, unir forças e agregar valor a sua produção obtendo uma mão de obra mais eficiente, fortalecendo a comunidade e fazendo com que seja o diferencial da produção.

Palavras - chave: agricultura familiar, bovinocultura leiteira, cariri paraibano, cooperativa.

ABSTRAC

The aim of the present work, Characterize the dairy business in the cities of Barra de Santana and Boqueirão - Cariri Paraibano, and how such activity has contributed to the local economy. hundred producers were randomly selected, with different ages which responded to twenty-eight questions in an open questionnaire about the way of creation of the dairy animals and its profile as a producer, and three milk collection points COAPECAL installed in the region where those responsible for collecting responded to eleven questions about the procedures performed to receive milk. What was observed comparing the two cities, it was that most milk suppliers that entered the city of Boqueirão, these also disposes of a local cooperative that provides discounts on the purchase or lease of agricultural inputs, generating better conditions of work and results positive. While farmers in the municipality of Barra de Santana, are organized individually enjoying little information and technical support, obtaining results not as satisfactory when compared to production in the municipality of Boqueirão - PB. Therefore, in the analyzed facts, it was realized that the installation of a local cooperative is quite feasible for the community, the municipality of Barra de Santana, thus being able to join forces and add value to their production getting a hand more efficient work, strengthening the community and making it the differential output.

Key - words: family farming, dairy cattle, Paraiba cariri, cooperative.

LISTA DE ABREVIações

CBT – Contagem de Bactérias totais

CCS – Contagem de Células Somáticas

CMT – Califórnia mastites Test

CNA – Confederação Nacional de Agricultura

COAPECAL – Cooperativa Agropecuária do Cariri Ltda

COOPEC – Cooperativa de Produtores e Criadores

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CPF – Cadastro de Pessoa Física

DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

HA - Hectare

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEME – Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual

IN – Instrução Normativa

ML - Mililitro

MAPA – Ministério da Agricultura pecuária e Abastecimento

PIB – Produto Interno Bruto

PNQL – Programa Nacional de Qualidade do Leite

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SNC – Sistema Nervoso Central

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

UFC – Unidade Formadora de Colônia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 ATIVIDADE LEITEIRA NA REGIÃO NORDESTE E NO ESTADO DA PARAÍBA.....	2
2.2 PRODUÇÃO DE LEITE NO CARIRI PARAIBANO.....	3
2.2.1 REBANHO DE BOVINO LEITEIROS NO CARIRI	3
2.2.2 REBANHO DE CAPRINOS LEITEIROS NO CARIRI.....	4
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	5
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	7
5. CONCLUSÕES.....	22
6. REFERÊNCIAS.....	23
7. APÊNDICE.....	24
7.1 QUESTIONARIO APLICADO AOS PRODUTORES RURAIS DO MUNICIPIO DE BARRA DE SANTANA E BOQUEIRÃO	24
7.2 QUESTIONARIO APLICADO NO PONTO DE COLETA DA COAPECAL .	25

1. INTRODUÇÃO

A atividade agropecuária é uma pratica desenvolvida desde os tempos remotos pelos antigos, na qual era chamado de nômades, essa pratica foi ganhando ênfase e antes o que era produzido para a própria manutenção, hoje, é produzido para atender as necessidades de outras pessoas .

Dentre as varias atividades da agropecuária destacamos a bovinocultura leiteira, é uma atividade desenvolvida em todo território nacional, cada região apresenta suas particularidades de adaptação dos animais quanto aos fatores climáticos, edafológicos e o sistema de criação. O leite é um alimento rico em nutrientes que contribuem para um crescimento saudável, é produzido e consumido mundialmente.

Grande parte da produção de leite do País é fruto da agricultura familiar, que destaca- se por desenvolver culturas variadas e de qualidade, espalhados geograficamente, aproxima-se dos consumidores, privilegiando principalmente as comunidades mais distantes das grandes cidades e dos grandes centros de distribuição.

A Paraíba está em 21º colocado no ranking de produtividade de leite por área dos Estados brasileiros, fechou o ano de 2013 com aproximadamente 157.258 L/ ano. Hoje, a Paraíba é destaque na produção de leite caprino chegando a produzir, em todo o estado em torno de 20 mil litros de leite de cabra por dia, com isso ocupa o quarto lugar entre estados brasileiros, e o primeiro lugar entre os do Nordeste, que mais cresceram economicamente desde 2013.

Perante observações da produção leiteira nos dois municípios palco da pesquisa, sendo elas Barra de Santana e Boqueirão – PB, surgiu a necessidade de averiguar as condições de trabalho nas duas localidades, pelo fato de serem cidades próximas e fornecer leite a mesma cooperativa, porém com resultados de trabalhos diferentes.

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar a atividade leiteira nos municípios de Barra de Santana e Boqueirão – Cariri Paraibano, e a forma como a referida atividade tem contribuído para a economia local.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ATIVIDADE LEITEIRA NA REGIÃO NORDESTE E NO ESTADO DA PARAIBA

A bovinocultura é uma das principais atividades produtivas do agronegócio brasileiro, proporcionando a maior renda obtida entre as cinco maiores cadeias produtivas agropecuárias estudadas (CNA, 2012), sendo desenvolvida em todo o território nacional com 212,8 milhões de cabeças (IBGE, 2012).

O rebanho bovino brasileiro está concentrado, principalmente, nas regiões Centro-Oeste, Norte e Sudeste, que somadas à região Sul possuem 86,1% do rebanho nacional. Estas regiões utilizam mais tecnologia na produção pecuária bovina, enquanto o Nordeste possui 13,9% do rebanho (IBGE, 2012).

O Nordeste brasileiro, é caracterizado por ser uma região de clima quente, ter grande extensão territorial e pela sua vegetação nativa, ocupando 18,2% da área do país, cerca de 80% da região Nordeste, é coberto pela caatinga, esse tipo de vegetação é usado para a maioria dos rebanhos, com destaque para a caprinocultura pois se caracteriza como uma atividade que não necessita de muitos investimentos, e os animais facilmente adaptados as condições que a região oferece.

Quando trata-se da agricultura familiar, observa-se que o Nordeste tem-se destacado como uma região em que mais evoluiu a referida atividade, mesmo enfrentando diversas dificuldades, representa 11% da agropecuária Nacional, contribuindo com 11% do Valor Bruto da produção pecuária brasileira.

A Paraíba possui 1,3 milhão de bovinos (IBGE, 2012) distribuídos em 92 mil estabelecimentos pecuários (IBGE, 2009), sendo a pecuária responsável por 2% do PIB do Estado (IDEME, 2011). Após a forte estiagem ocorrida em 2012, que proporcionou a crise do mercado lácteo no país, a Comissão do Leite da Paraíba, se organizou para a criação de um programa estadual de melhoria da produção leiteira, com foco na redução de custos com a produção e aumento da qualidade e quantidade do leite produzido, e em parcerias com

outras instituições, pretendem fornecer apoio técnico aos pequenos produtores rurais.

A Paraíba ocupa hoje, o quarto lugar entre estados brasileiros, e o primeiro lugar entre os do Nordeste, que mais cresceram economicamente desde 2012. No entanto, se encontra em 21º colocado no ranking de produtividade de leite por área dos Estados brasileiros, e fechou o ano de 2013 com aproximadamente 157.258 L de leite/ano.

O Governo da Paraíba juntamente com o Governo Federal criou o Programa do Leite, em parceria com a Secretaria da Agricultura, Secretaria da Indústria e Comércio, Turismo, Ciência e Tecnologia e Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), o qual beneficia tanto as famílias carentes com entrega do leite, e promove o incentivo as famílias produtoras do alimento, garantindo a compra de sua produção por um preço justo, além de gerar emprego e renda no estado, visando à melhoria da qualidade de vida da população e o desenvolvimento local. Para fornecer o leite, os produtores devem se cadastrar com uma equipe especializada e credenciada aos órgãos e instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), que recebem apoio das associações e cooperativas da região, uma das exigências para se cadastrar, é que o pecuarista produza no máximo, 100 L de leite/dia, (vaca ou cabra).

No ato do cadastro, o produtor deverá informar o número do cadastro de pessoa física (CPF) e da inscrição no DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF). O DAP é um documento obrigatório, pois, certifica que o produtor rural é um agricultor familiar reconhecido pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), esse programa, criado pelo Governo Federal em 1995, atende de forma diferenciada os mini e pequenos produtores rurais, que desenvolvem suas atividades de forma direta, unindo forças de trabalho com a família.

2.2 PRODUÇÃO DE LEITE NO CARIRI PARAIBANO

2.2.1 REBANHO DE BOVINO LEITEIROS NO CARIRI

A criação de bovinos leiteiros desenvolvida no Semiárido do Nordeste brasileiro, na sua grande maioria, é composta por estabelecimentos familiares, com baixo nível de inovação tecnológica e sazonalidade da produção, em função dos períodos chuvoso e seco do ano. Os regimes de criação predominantes são o extensivo e o semi-intensivo, nos quais os animais utilizam a vegetação nativa do bioma Caatinga para sua manutenção e produção. Analisando se as condições sociais e econômicas dos envolvidos com o setor produtivo da bovinocultura de leite, é necessária uma análise e reflexão sobre que realidade estas pessoas vivem, principalmente, em relação aos fatores sociais, trabalhistas, saúde e educação. (GALVÃO JÚNIOR ,et al. 2015).

Na região do Cariri da Paraíba, que representa uma grande bacia leiteira do Estado, existe a necessidade de avançar muito sobre o conhecimento do sistema de produção de bovino leiteiro no que tange à produção de alimentos e ao manejo alimentar, itens tecnológicos de maior relevância para a eficiência da atividade. Destaca-se, portanto, a importância da adequada visualização dos efeitos diretos e indiretos das práticas relacionadas a esses itens e as associações com a produtividade, a economia e a sustentabilidade. (CÂNDIDO, 2015).

2.2.2 REBANHO DE CAPRINOS LEITEIROS NO CARIRI

O cariri paraibano, é voltado para a caprinocultura na categoria corte ou leite, a Paraíba apresenta aproximadamente um total de 653.730 cabeças, correspondendo a 6,8% do efetivo regional e desponta como o maior produtor de leite de cabra do país, com uma produção média de meio milhão de litros/mês, produzida por criadores agregados em 22 associações de produtores rurais, na região do Cariri paraibano (IBGE,2007).

Nos últimos anos com os incentivos governamentais e investimentos do setor privado, a pecuária de leite caprino tem sido uma atividade cada vez mais promissora no Cariri paraibano (BANDEIRA et al., 2007). Isto tem melhorado a vida de muitas famílias de agricultores de base familiar, que tem na atividade a maior fonte de renda para o sustento da família, já que, de acordo com o levantamento feito por Dal Monte (2008) os produtores de leite de cabra da região são em sua maioria detentores de reduzidas propriedades e de

pequenos rebanhos constituídos por cerca de 20 a 30 animais, em sua maioria, mestiços com raças exóticas de origem européia.

Para o pesquisador da Emepa- PB e coordenador do Programa do Leite da Paraíba, Aldomário Rodrigues, para os avanços tecnológicos chegarem à base da cadeia produtiva do leite caprino e assistir os produtores na medida de suas necessidades, foi preciso a colaboração de um grupo de técnicos disponibilizados por instituições como o SEBRAE, a EMATER, a EMEPA e as universidades. "A gente tinha cabra com produção de 1 kg de leite por dia e hoje temos cabras com produção diária média de 2,5 kg por animal. Tem cabra que chega a produzir 10 litros de leite por dia e isso não é raro de se encontrar, principalmente na região do Cariri paraibano, resultado de pesquisas com reprodutores de várias raças", detalhou. Os resultados positivos na produção de leite de cabra na Paraíba se devem em parte ao sucesso de iniciativas como o Programa de Inseminação Artificial em Caprinos, do Governo do Estado, executado com a parceria da EMATER Paraíba, EMEPA e prefeituras municipais. Esse programa tem contribuído, através do melhoramento genético, para enriquecer o rebanho visando melhoria na produção de leite e carne, com a criação de animais com capacidades específicas. As raças integrantes do programa são Parda, Alpina e Saanen especializadas na produção de leite, além de Boer e Savanna, para melhorar a produção de carne.

A vulnerabilidade da atividade agrícola às condições climáticas do semiárido tem apontado a caprinocultura de leite como sendo uma das principais alternativas econômicas geradoras de renda e de fixação do homem ao campo. Contudo, a baixa adoção de tecnologias, aliada ao manejo inadequado dos animais e às mudanças que vem ocorrendo na estrutura fundiária, pela divisão familiar das terras, muitas vezes pode vir a inviabilizar o sistema de produção (SOUZA, et al,2011).

3. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida nos municípios de Barra de Santana e Boqueirão, com coordenadas geográficas de Latitude: 7° 31' 29" Sul , Longitude: 35° 59' 53" Oeste, ambos situados na microrregião do Cariri Oriental

da Paraíba, pertencente à mesorregião da Borborema. Onde procurou analisar a produção leiteira da região investigando como as famílias agem diante das dificuldades enfrentadas no dia a dia.

Para obter as informações necessárias foram visitados e entrevistados cem produtores rurais e três pontos de coleta de leite, fornecedores da Cooperativa Cariri. Os produtores foram escolhidos de forma aleatória, com diferentes idades, que responderam a vinte e oito perguntas referentes ao processo de criação e comercialização de seu produto, enquanto os responsáveis pelo ponto de coleta responderam a onze perguntas correspondente aos procedimentos realizados durante e depois do recebimento do leite pelos produtores.

Em seguida realizou-se uma análise de cada questionário, afim de chegar a uma conclusão geral sobre a atividade leiteira da região, verificando quais são os pontos positivos e negativos da produção, estabelecendo soluções que possam ser eficazes para a melhoria da produtividade leiteira dessas localidades.

Para obter melhores esclarecimentos a respeito da COAPECAL, realizou-se uma visita ao setor de expedição dos produtos Cariri, localizado no município de Campina Grande – PB, onde em conversa com o gerente de expedição, foi explicado como atua a cooperativa naquela região.

O semiárido paraibano apresenta-se como uma das regiões mais secas do estado, os solos são pedregosos com reduzida capacidade de retenção hídrica, o índice pluviométrico baixo, altas temperaturas e taxa de insolação anual elevada, com a vegetação rala (Caatinga tipo arbustivo-arbórea aberta), sendo considerada como uma região de elevada fragilidade e vulnerabilidade (LUCENA & PACHECO, 2011). De acordo com Nascimento e Alves (2008) os climas da região do Cariri paraibano variam de semi áridos a sub áridos secos tropicais de exceção e são caracterizados por uma pluviometria que se concentra em um só período (3 a 4 meses), com médias anuais situadas entre 250 a 900 mm, irregularmente distribuídas no tempo e no espaço. As temperaturas médias anuais são relativamente elevadas, 25°C a 27°C, e a insolação média é de 2.800 horas/ano. A umidade relativa do ar é de cerca de 50% e as taxas médias de evaporação são em torno de 2.000 mm/ano, o que supera a precipitação.

Sendo dividido em Cariri ocidental e Cariri oriental, a diferença está no grau de aridez do solo. Para as áreas de aplicação da Convenção das Nações Unidas sobre Desertificação (UNESCO, 1977) o índice de aridez varia de 0,21 até 0,65. Para o Cariri paraibano, o índice de aridez estimado por Nascimento & Alves (2008) foi de 0,14 (clima árido) para o Cariri Oriental e 0,22 (clima semiárido) para o Cariri Ocidental, demonstrando as diferenças climáticas entre estas regiões.

4 . RESULTADOS E DISCUSSÕES

A agricultura familiar é a base da atividade leiteiras das duas regiões, as famílias trabalham de forma direta e indireta na produção de leite e seus derivados. Cerca de 80% da economia do município de Barra de Santana, advém da produção leiteira de caprino e bovinos, enquanto a economia do município de Boqueirão é voltada para a confecção de tapetes, o leite é apenas um complemento de renda para algumas famílias.

Em uma comparação realizada entre a produção de leite dos dois municípios, percebe-se que a produção do município de Boqueirão - PB é mais elevada e as condições de trabalho dos produtores são melhores. Esse resultado pode ser consequência do maior número dos associados a COAPECAL e por ter uma cooperativa local presente neste município.

Entretanto, observa-se que grande parte da produtividade dessas famílias, é executada de forma individual, espalhados geograficamente, muitas vezes sem o devido atendimento, e orientação dos órgãos de extensão rural, e mesmo assim, conseguem produzir uma quantidade significativa do produto garantindo sua renda mensal.

Durante os meses de pesquisa e acompanhamento da atividade na região, foi observado a forma em que essas famílias estão organizadas e como trabalham. Elas estão divididas em dois grupos, cadastradas e não cadastradas a Cooperativa Agropecuária do Cariri Ltda (COAPECAL). Os produtores cadastrados recebem apoio técnico especializado e serviço veterinário, segundo informações de um dos entrevistados, pelo menos uma vez por mês recebem a visita de um representante da EMATER, o qual realiza

palestras, eliminando as possíveis dúvidas pelos produtores a respeito da atividade.

Dos cem produtores entrevistados, vinte três fornecem leite de forma direta a COAPECAL, ou seja, possuem cadastro na Cooperativa Cariri e doze fornecem de forma indireta, passando antes por um atravessador.

Portanto, cerca de 35% do total dos entrevistados são fornecedores de leite da Cooperativa Cariri, cadastrados ou não na COAPECAL. Juntos, esses grupos produzem por dia em média 2.000 L de Leite, equivalente a 60.000 L de leite/mês. Uma pequena porcentagem do total de leite produzido é destinado ao Programa Fome Zero criado em 2003 pelo Governo Federal, este programa tem como objetivo garantir a alimentação da população carente do Brasil. Qualquer produtor que se interesse, pode ser um associado da Cooperativa desde que atenda os requisitos básicos impostos pela mesma como por exemplo, comprovar a regularidade do calendário de vacinação do rebanho e o controle sanitário eficiente.

A COAPECAL, é uma cooperativa Agropecuária do Cariri, fundada em 1997 por um grupo de 20 produtores rurais da região de Caturité, esse grupo foi crescendo e hoje encontra-se com 557 associados, e 220 empregados, e a principal atividade econômica é a produção e comercialização de leite e seus derivados, conta com 17 caminhões baú refrigerados com capacidade de transporte diário, mais de 350.000kg de produtos, que são repassados para os vendedores e distribuídos nos pontos de revenda como panificadoras, supermercados e outros.

A maior concentração de produtores cadastrados está inserido na área que abrange o município de Boqueirão, sendo, os Sítios Lages, Tanques, Perna e uma parte do Sítio Gonçalo, este, pertencente ao município de Barra de Santana, porém, faz divisa com o município de Boqueirão. Além do apoio e da COAPECAL, eles contam com a cooperativa local de criadores e produtores a COOPEC, que fornece descontos na adesão dos insumos agropecuários e produtos agrícolas pelos associados.

A COOPC foi fundada em 1989, por um pequeno grupo de criadores e produtores rurais do município de Boqueirão que decidiram unir forças para obter melhores resultados em suas produções, no momento encontra-se com

46 associados e a principal atividade econômica é a comercialização de produtos agrícolas e insumos agropecuários.

Mesmo alguns produtores não contendo vínculos com nenhuma dessas duas cooperativas, buscam de alguma forma fazer parte do meio de informações e serviços prestados por elas, sendo, as condições de trabalho e a quantidade de leite produzida é superior quando comparado aos produtores do Sítio Serra de Inácio Pereira, pertencente ao município de Barra de Santana, localizado a 6km do Sítio Gonçalo, conta com apenas 3 associados a COAPECAL.

Segundo informações prestadas pela responsável do recebimento do leite ponto de coleta do Sítio Serra de Inácio Pereira, antigamente eram 11 associados, mas com a estiagem e outras dificuldades (dificuldades não declaradas), muitos preferiram abandonar a atividade e partir para outras cidades ou Estados em busca de melhorias de vida, mas, os cadastros ficam em aberto caso resolva voltar.

Ela afirmou também que para se ter um dia de campo organizado pela COAPECAL, seria necessário ter no mínimo 5 pessoas cadastradas, mas, que eles recebem apoio técnico. E que para ajudar outras pessoas que não são cadastradas, compra o leite desses produtores e o preço pago pelo litro varia de R\$ 1,10 (um real e dez centavos) a R\$ 1,13 (um real e treze centavos), e em média coleta de 180 a 200 L de leite/dia, parte do leite coletado é destinado ao Programa Fome Zero, e a outra parte fica na cooperativa.

Em consequência desse fato, observa-se que esta senhora atua como um agente intermediário, o preço realmente pago por essas duas unidades varia de R\$ 1,10 (um real e dez centavos), preço pago pela Cooperativa, e R\$ 1,28 (um real e vinte e oito), preço pago pelo Programa do Governo, o depósito do pagamento é feito diretamente na conta dos produtores, que para se cadastrar é preciso que se dirija a usina de beneficiamento, com comprovante de residência, identidade, CPF, DAP, e uma conta no Banco do Brasil.

A COAPECAL trabalha rigorosamente conforme a IN. Nº 62/2011, cuja missão de acordo com o Programa Nacional de Qualidade de Leite, é promover a melhoria da qualidade do leite e garantir a segurança alimentar da população, assim como agregar valor aos produtos lácteos evitar perdas e aumentar a competitividade em novos mercados.

Atualmente a cooperativa está com 47 tanques de coleta coletivos e 10 tanques de coleta individual, distribuídos em pontos estratégicos, a fim de facilitar a entrega pelos produtores e recolhimento pelo caminhão tanque.

O leite é entregue nos pontos de coleta entre os horários das 6hrs às 8hrs no período da manhã e entre as 15hrs e 17hrs no período da tarde. O caminhão de coleta passa em dias alternados. Dependendo da localização do tanque de resfriamento, o máximo permitido pela Normativa 62/2011, é que o leite fique armazenado por até 48h nos tanques e após ser coletado pelo caminhão tanque isotérmico com uma temperatura a 4°C, deve ser transportado para a usina em até 2h.

Antes de coletar o leite, faz a retirada de uma amostra de cada tanque de resfriamento e leva para análise na usina de beneficiamento, que fica localizada no município de Caturité - PB, onde também é realizado o teste de CBT, (Contagem de Bactérias Totais), que indica a contaminação no leite expressa em Unidade Formadora de Colônia por mililitro (UFC/ml), Para se evitar altas contagens bacterianas é preciso trabalhar com higiene e refrigerar o leite o mais rapidamente possível após a ordenha, mantendo-o refrigerado na propriedade por, no máximo, 48 horas até o transporte para a indústria.(MAPA 2011).

E o teste CCS, (Contagem de Células Somáticas), serve para averiguar se a vaca está com mastite, tendo-se de observar, se houve aumento da Contagem de Células Somáticas (CCS) no leite, por meio da análise laboratorial. A quantidade de Células Somáticas esperado pelo PNQL é de 500.000 células/ml.

Se algum resultado não corresponder ao esperado, um Médico Veterinário se desloca até o local de onde foi retirada a amostra e inicia um processo de fiscalização nos currais, até encontrar o responsável que será automaticamente “cortado” do grupo de fornecedores.

Após o beneficiamento e transformação do leite na Usina de beneficiamento localizado no município de Caturité - PB, o produto é transportado em caminhões baú refrigerado para o setor de expedição que está localizado no município de Campina Grande – PB, sendo os produtos armazenados em câmaras frias a uma temperatura de 4°C, até serem

distribuídos em carros menores também refrigerados e transportados para os pontos de revenda do produto.

Outros 45% dos produtores, estão organizado de forma individual, produzem seu leite e vende á R\$1,00 (um real) para outros produtores da mesma região ou das cidades vizinhas que trabalham na produção de queijo artesanal.

O queijo produzido por essas pessoas são vendidos em feiras livres, supermercados, e lanchonetes na própria cidade ou cidades próximas, com o preço do queijo variando entre R\$12,50 (doze reais e cinquenta centavos) e R\$14 (quatorze reais) o quilo. O rendimento médio observado foi de 10/1.

E os 20% restante, desistiram da atividade, em decorrência de dois problemas relatados, a seca e os atravessadores, portanto, resolveram tentar a vida em outras cidades ou Estados, ou vivem de aposentadorias. Em um relato ocorrido no Sítio Gonçalo (município de barra de Santana), um dos entrevistados diz que vendeu o que sobrou do seu gado porque não agüentava mais vê-los, "Durante os últimos anos a crise da seca foi "braba", eu preferir vender porque não agüentava mais ver meu gado morrer,vendo aquilo ali partia o meu coração era como uma parte de mim estivesse indo em borá e eu não podia fazer nada,vivo agora com minha aposentadoria e ajuda dos filhos,rezos todos os dias para que Deus tenha piedade desse povo que ainda esta na luta!". Diante desses fatos observados, nota-se a pouca atuação dos órgãos e a falta de interesse pelos representantes legais do município.

Das cem propriedades visitadas, apenas doze, tem uma pequena criação de caprinos, porém, o leite produzido é apenas para consumo familiar.

O sistema de criação para caprinos e bovinos em ambos municípios, é o semi intensivo, onde os animais são criados em pequenos currais que possam se abrigar do sol e da chuva, ficam boa parte do tempo soltos a pasto,consumindo culturas agrícolas nativas, provavelmente de baixo valor nutritivo, para complementar a alimentação recebem ração balanceada que fornece alguns nutrientes que o pasto não oferece.

Durante as entrevista, ao perguntar se os produtores observavam se havia queda na produção durante a crise hídrica, 65%, sendo maioria produtores do município de Boqueirão, afirmaram que durante estiagem seus animais produzem mais leite que em épocas de chuva, pois, é nesse período de seca

que os investimentos na alimentação e suplementação aumentam. Investem em volumoso e concentrado, especificamente, palma, capim brachiária, capim elefante e torta de algodão. A torta é comprada semanalmente ou quinzenalmente, sendo a quantidade variável de acordo com renda do produtor.

A quantidade de ração fornecida aos animais é um saco de torta de algodão 2 vezes ao dia, independente do número de animais, água e volumoso a vontade. Não é comum efetuar a troca de animais, os produtores preferem permanecer com os mesmos por um longo período de tempo, porém, não é aconselhável, é importante que fique de olho na vida útil do animal e sempre que possível realizar a troca destes, por animais mais jovens.

Percebeu-se que, os produtores que desmamavam seus bezerros em até 3 meses de idade, são os que mais produzem leite comparados com os outros produtores que deixavam o bezerro mamar até aproximadamente 1 ano de idade. Isto porque, o leite produzido para comércio é dividido para manutenção do bezerro. Nesse caso, é necessário fazer uso do sucedâneo, ou seja, uma fonte de leite alternativa, para os bezerros que pode ser de origem vegetal, quanto animal.

Cuidados sanitários e profiláticos com os bezerros são muito importantes, a atenção do produtor para eles deve ser redobrada, pois eles serão os futuros reprodutores e matrizes do rebanho, deve-se observar diariamente o olhar do bezerro, a existência de corrimento nasal, a consistência das fezes, o apetite dos bezerros, se qualquer uma dessas observações estiver anormal, tratar rapidamente o animal para evitar perdas futuras.

É muito comum diarreia em bezerro, é uma das principais perdas na bovinocultura leiteira, durante a primeira semana de vida os bezerros necessitam de um cuidado mais aprofundado, pois são muito suscetíveis a infecções diversas, tomar medidas profiláticas, realizar manejo sanitário correto e fornecer o colostro nas primeiras horas de vida é indispensável para o sucesso na produção evitando perdas desnecessárias.

Analisando os fatos ocorridos, a princípio uma proposta que poderia ser lançada aos produtores de Barra de Santana, seria trocar suas vacas leiteiras por caprinos leiteiros. Foi observado a produção de algumas vacas e as condições de criação, principalmente quando se diz fornecimento de ração,

para um animal produzir, precisa comer, a produção de alguns dos animais em questão e relatos de alguns entrevistados, a melhor opção para essas pessoas seria essa troca, as cabras são animais de pequenos porte, o consumo de alimento comparado a um bovino é reduzido, o trabalho com a mão de obra também, é facilmente adaptados ao clima que a região do cariri proporciona, além de produz quase a mesma quantidade de leite que o bovino está produzindo hoje que é em torno de 5L/dia.

O grande problema da caprinocultura é a aceitação por parte de algumas pessoas aos produtos caprinos, a maioria das pessoas afirma não consumir os produtos devido ao cheiro que o animal tem, e diz sentir esse cheiro nos produtos.

Uma segunda proposta seria a redução no numero de animais em seu rebanho. O que o produtor gasta com 100 animais que produzem um total de 50 L de leite, ele poderia concentrar sua atividade em 10 animais, e com o mesmo gasto, produzir 100 L de leite. Podendo até triplicar sua produção e aumentar seu lucro.

Uma alternativa para driblar essa situação, seria uma instalação de uma cooperativa local na cidade, que atendesse as necessidades dos produtores, cerca de 90% dos entrevistados, afirmaram que se existisse uma cooperativa local seria mais viável.

Diferente da cooperativa existente em Boqueirão, que trabalha com comercialização de produtos agrícolas e insumos agropecuários, a que seria instalada em Barra de Santana, a principio funcionaria como um laticínio, onde as mulheres trabalhariam no beneficiamento e transformação dos produtos e os homens continuariam na lida com o gado, e todos seriam responsáveis pela comercialização. As mulheres daquela região são o braço direito do marido no manejo com o gado, as tarefas diárias são divididas e a renda mensal é compartilhada entre ambos.

A Cooperativa trabalharia com a inclusão digital, esse ponto é importante, principalmente nos dias atuais, porém tudo está voltado a tecnologias e uso da internet. Uma página seria criado nas redes sociais, para divulgação dos produtos oferecidos pela cooperativa, bem como a agenda dos eventos programado pela mesma.

As embalagens dos queijos, seriam a vácuo, esse tipo de embalagem consiste na retirada do ar ao redor do alimento e na selagem da embalagem, melhorando consideravelmente o tempo de conservação do produto em relação ao produto in-natura, prolongando vida útil de um alimento perecível de 3 a 5 vezes o tempo de vida normal quando refrigerado facilitando a exposição, armazenagem e manuseio sem riscos de contaminação e com uma apresentação atraente que logo ganhará apreço pelo consumidor pela forma de como está sendo oferecido, mantenha as qualidades e características reduzindo sensivelmente o desperdício. É uma forma de agregar valor ao produto final. Todos os produtos produzidos pela Cooperativa a exemplo do leite, da manteiga, da coalhada, e do próprio queijo, seriam pasteurizados e ofertados em embalagens plásticas padronizadas com uma logomarca criada pela cooperativa.

A pasteurização em consiste em aquecer o leite a uma certa temperatura entre 65 e 75°C, é uma forma de proteger a saúde do consumidor, eliminando os microrganismos transmissores de doenças, existente no leite e que inferiorizam a qualidade dos produtos derivados do leite. Existe dois tipos de pasteurização:

- Rápida - Consiste no aquecimento do leite de 71 a 75°C, durante 15 segundos e em seguida no resfriamento com água gelada a uma temperatura de 2 à 3°C.
- Lenta – Consiste em aquecer o leite a uma temperatura de 65° C e mantê-lo nessa temperatura por 30 minutos. Em seguida resfriá-lo à 4 ou 5° C.

Existem três tipos de leite pasteurizado, classificados como Tipo A, Tipo B e Tipo C, o que diferencia é a quantidade de microrganismos presentes no produto, a quantidade de gordura e a forma que é beneficiado, o leite Tipo A, ele é o que contém menor quantidade de microrganismos, obtido sob controle rigoroso, pasteurizado e embalado na própria fazenda, o Tipo B e C, o produto in natura é transportado para as indústrias no qual é pasteurizado e embalado, a diferença entre esses dois tipos está na quantidade de gordura, Tipo C, tem em torno dos 3%, enquanto os Tipos A e B tem uma quantidade superior.

Uma parceria poderia ser firmada com as escolas públicas e privadas da cidade para mobilizações e conscientização do uso dessas embalagens, dando continuidade ao “Projeto Saco de Leite Vazio não é Lixo” idealizado e implantado em Fagundes pelo ambientalista Aramy Fablício, que completa em 2016, dez anos de atuação, o projeto se estendeu pela Paraíba e algumas cidades de outros estados.

Em uma conversa com o ambientalista em uma rede social, ele afirma que o projeto reaproveita os saquinhos vazios para servir de berço para o plantio de mudas de árvores frutíferas, não frutíferas e ornamentais a custo zero já que o destino da maioria desses sacos vazios era os lixões. Os saquinhos brancos do programa Leite para Todos do Fome Zero são mais resistentes que os sacos pretos convencionais e podem ser reaproveitados cerca de três vezes. Outra vantagem, por ser branco não absorve tanto calor como os sacos pretos e com isso favorece o melhor desenvolvimento das plantas.

Outra grande vantagem de reaproveitar os saquinhos vazios de leite é que são a custo zero e gera educação ambiental e melhor qualidade de vida para as pessoas, os animais e o planeta. Não é necessário retirar recursos da natureza para a utilização dos saquinhos e com isso gera uma economia significativa, pois o dinheiro que seria gasto com os sacos pretos pode ser revertido para saúde, educação, transporte, meio ambiente.

Para mais esclarecimentos sobre o projeto, o ambientalista poderia ser convidado para realizar uma palestra a respeito da atuação, das necessidades e das dificuldades encontradas ao longo do caminho.

Além da produção de leite e derivados, a cooperativa poderia investir na opção de artesanatos como fonte de renda extra. Uma das famílias rurais que não vive da produção leiteira, iniciou a pouco tempo um trabalho de artesanato, no qual as artes são feitas com papel, as peças artesanais tiveram uma grande aceitação pelas pessoas da comunidade, pelo fato de ser algo “novo”, diferente, e bem trabalhado. O preço é justo, e compatível com o tamanho da peça, o comércio ainda é pequeno, porém, o número de pessoas envolvidas na confecção tem aumentado, o que antes era trabalhado apenas com a família, hoje, tem mais cinco vizinhos envolvidos que conseguem renda extra a partir dessas artes.

A cooperativa seria um ponta pé inicial para uma produção mais organizada, e extensão do mercado, as peças poderiam ser divulgadas em eventos promovidos pela cooperativa, a exemplo de realização de bingos, com degustações dos produtos beneficiados na própria cooperativa, sorteios de brindes, poderia criar uma festa que talvez virasse tradição, por exemplo “A corrida do jegue”, em alguns sítios da localidade é comum a presença excessiva de jegues, no qual já virou uma “marca”, pensando nesse fato e na tradicional festa de Santana que ocorre no mês de Julho, poderia agregar valor, unindo o útil ao agradável, seria uma forma de atrair mais turistas pra cidade, e como consequência divulgar os produtos e arrecadar fundos para cooperativa.

Ou, como uma segunda opção, poderia ser escolhido outra data para o evento, movimentando a cidade em outra época do ano, como alternativa temos o São João, época de festejos juninos, aumenta o fluxo de pessoas em algumas regiões do Estado tanto da Paraíba quando em Pernambuco, desse modo, atraindo mais turistas a participar dessa festa.

Sabemos que para abrir e manter uma cooperativa não é fácil, há um conjunto de leis e regras que se fazem presentes, desse modo, para se tornar possível, é necessário o desempenho e participação de todos os cooperados, porém, o interesse maior é deles.

Os interessados em participar dessa cooperativa deveriam realizar um cadastro ou assinar um termo de compromisso se responsabilizando em participar e se comprometer com as atividades que seriam desenvolvidas, além de assinar diariamente um “ponto”, dessa forma seria um estímulo a levar a atividade a sério com comprometimento e seriedade.

Apesar das desavenças políticas existentes naquele meio, onde quem perde é apenas a comunidade, o projeto seria levado a câmara municipal, e por meio de abaixo assinado seria discutidos três pontos bases.

1. Pediria um apoio da prefeitura para realização de um “dia de campo”, com palestras e minicursos. Nesses minicursos seriam oferecidos treinamentos de mão de obra qualificadas, seria pedido também a criação de uma turma do EJA (Educação de Jovens e Adultos) principalmente para a população rural, sabemos que a mão de obra no

Brasil é uma das menos preparadas para as atividades que desempenham, a população esta crescendo e junto com ela as necessidades, saímos de uma Era de manufaturas e estamos entrando no mundo da robótica, hoje em dia tudo é controlado pela tecnologia, com uma educação básica se torna mais fácil o aprendizado.

2. Perfuração de mais poços artesianos, hoje no Sítio Serra de Inácio pereira e Sítio Gonçalo se encontra com um total de apenas com 5 poços artesianos para atender a população daquela localidade, e junto com essa perfuração um projeto de irrigação, para auxiliar no desenvolvimento do plantio.
3. Que a prefeitura se conveniasse a algum fornecedor de insumos e firmasse parceria com a cooperativa para que seus associados tivessem descontos ao adquirir tais insumos, funcionaria da seguinte forma:
 - A prefeitura contribuiria com uma porcentagem fixa ao valor total da compra. Exemplo 1: Um cooperado compra um saco de ração, o preço dessa ração é “x”, o cooperado tem 20% de desconto, então só ira pagar ‘Y’.

Exemplo 2: O mesmo cooperado alem de levar o saco de ração resolve levar algumas sementes para iniciar um plantio, a soma dos dois produtos é “x”, o cooperado tem um desconto de 20% em cima do valor total comprado, então pagará “Y”.

A cooperativa, também trabalharia no incentivo ao planejamento alimentar com o cultivo de milho e feijão que já é bastante plantado porem, sem sucesso as condições do solo e a escassez da água interferem no crescimento da planta, inicialmente seria feito a correção do solo com o sulfato de cálcio, conhecido como gesso agrícola, em seguida a adubação e plantio da cultura agrícola e com a produção de silagens, especificamente a de milho. O milho é a forragem mais tradicional, por apresentar condições ideais para a produção de uma boa silagem, a produção de silagem de milho de boa

qualidade varia de ano para ano em função de uma série de condições, tais como a escolha da cultivar, as condições de clima e solo e o manejo cultural.

O conhecimento do valor nutritivo das silagens utilizadas para ruminantes é de grande importância, principalmente para animais de grande produção, como vacas em lactação. Dietas deficientes em energia reduzem a produção de leite, causam excessiva perda de peso, geram problemas reprodutivos e podem diminuir a resistência a doenças. Por outro lado, o excesso de energia aumenta o custo de alimentação, acumula gordura nos animais e causa problemas metabólicos. O conhecimento do percentual de matéria seca contido na silagem é importante, pois é com base nele que se estabelece o cálculo da dieta, já que o consumo do alimento pelos animais é estabelecido em kg de MS animal-1dia-1. Assim, quanto menor o teor de matéria seca, maior será o consumo.(CRUZ et al,2010).

Assim como a produção de silagem para os animais, o milho também poderia ser para o consumo da própria família,além de vendas em outras cidades.Como ganho extra a cooperativa poderia receber encomendas para produção de comidas típicas como,pamonha,canjica,entre outros,não só na época junina,mas fora dos festejos.

Um fato assustador surgiu em uma conversa com um dos produtores,de forma impulsiva o mesmo,acabou afirmando que fornecia cama de frango ao seu gado leiteiro.O uso da cama de frango está proibida pelo Ministério da Agricultura desde 2004, devido aos riscos que os animais correm ao consumir esse produto, devido algumas aves morrerem no ambiente em que estão inseridas , suas carcaças servem para a proliferação de bactérias que podem passar o Botulismo (doença da vaca caída), ou seja, após a ingestão e absorção, as toxinas se ligam a receptores de terminações nervosas,resultando em uma paralisia flácida, parada respiratória e a morte do animal,essas bactérias podem esta presentes no solo, água, nas pastagens ou até mesmo em feno silagens e ração mal conservada que possa conter matéria orgânica em decomposição, ou a Encefalopatia Espongiforme Bovina (doença da vaca louca) causada por um agente infeccioso denominado príon, derivado de uma proteína da membrana de células nervosas que quando modificada, provoca um quadro degenerativo crônico e transmissível do sistema nervoso central (SNC) de bovinos. Ambas doenças podem ser transmitidas para os animais no

ato da ingestão da cama e ambas podem ser evitadas, com manejo correto e com conscientização no fornecimento de ração.

Os cochos para alimentação, são estrategicamente pensado para o ato, são distribuídos de forma espalhada pela propriedade em meio a vegetação nativa da região, o caminhão que faz a entrega da cama de frango chega na propriedade por volta de meia noite e descarrega a cama em um galpão localizado a uma certa distancia da casa do produtor e do curral.

Ele é um dos fornecedores da Cooperativa Cariri, possui um tanque de refrigeração individual, no qual sozinho entrega em media dos 600L de leite/dia, disse ainda que sua renda não vinha da produção de leite, a atividade era só um complemento, estava com 40 cabeças leiteiras, e adquiria os animais como pagamento de dividas de outros produtores que não tinha condição de pagar em dinheiro e pagava com animais. Fala que o seu ponto forte é o gado de corte e que quando estes já estão aptos para o abate ele vende todo o rebanho a um só comprador.

O produtor admitiu usar a cama de frango, porque era uma forma de economizar com ração balanceada, e que ficava pensando em outros produtores que tinham que dividir o pouco que ganhava na atividade para suas obrigações de casa e com alimento para gado.

Uma pequena parte dos entrevistados disseram ter tido problemas de mastite em suas vacas leiteiras, para o tratamento usavam o “suco de alho”, segundo a crença popular. Para o remédio fazer efeito teria que usar o número par de cabeças de alho, batido no liquidificador com 2L de água, e fornecia ao animal ingerir duas vezes ao dia, durante uma semana,apresentando boa eficácia

A mastite é uma doença que acomete vacas leiteiras e gera impactos econômicos, está associada ao manejo inadequado durante a ordenha. É uma doença que mais causa prejuízos econômicos nos rebanhos leiteiros,os quais poderiam ser minimizados em grande parte com a prevenção.Pois pelo menos 20% das vacas em produção apresentam mastite, sendo que somente 3% apresentam de forma clinica (BRITO & BRITO).

Existe dois tipos de mastite a clinica, que é facilmente observada, quando o animal para de se alimentar, apresenta úberes avermelhados, inchados, febre, baixa produção, e o leite apresenta grumos de pus, sendo importante

realizar o teste de mastite antes da ordenha. O teste é simples e prático, consiste na retirada dos primeiros jatos de leite em uma caneca telada ou fundo preto ou fazer o teste de CMT (California Mastitis test) E a Subclínica, que não apresenta nenhum sintoma que seja a queda na produção de leite que muitas vezes passa despercebido pelo produtor, e só é descoberta mediante análise laboratorial de CCS (Contagem de Células Somáticas).

Conforme a Instrução Normativa de nº62/2011, do MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) e as indústrias estão preocupados com as consequências da mastite no rebanho, pois essa doença altera profundamente a qualidade do leite, reduzindo o rendimento industrial, a validade dos produtos lácteos, além de afetar o produto oferecido ao consumidor. A mastite causa prejuízo para todos, desde o produtor rural até o consumidor.

Medidas de prevenção devem se tomadas, antes de iniciar uma ordenha exemplo:

- As mãos do ordenhador devem está limpas e higienizadas;
- Realizar o teste de mastite para averiguar se esta tudo bem com os animais;
- Lavar ,seca bem as tetas e usar solução bactericida;
- Ordenhar primeiros os animais saudáveis, para depois ordenhar aqueles que apresentaram algo no leite;
- Não deixar os animais deitar logo após a ordenha, pois os esfínters estão aberto e se torna porta de entrada para microrganismos.

É importante que cada animal tenha sua identificação, e informações anotadas em uma planilha, isso facilita o manejo e principalmente se apresentarem sintomas mastite, pois vai ser anotado o tipo da mastite, a data de ocorrência, o medicamento usado, a quantidade ,e a identificação dos tetos que tiveram mastite. O tratamento comum utilizado para o controle da mastite é o uso de antibióticos, que geralmente apresentam altos custos ao produtor, e muitas vezes são responsáveis pela própria contaminação do leite. Em busca de alternativas para minimizar esses gastos com medicamentos os produtores

apostam no uso do alho (*Allium Sativum*), é uma planta medicinal bastante usada na alimentação e para tratamentos de doenças em humanos e em animais.

O alho tem em suas propriedades antibióticas naturais, que provoca a morte de bactérias que causam infecção e furunculoses, além de reforçar o sistema imunológico e promover uma rápida recuperação, isso porque o alho contém a alicina que é o principal componente biológico ativo. Ao cortar ou esmagar o dente de alho cru uma substância química produzida por uma reação enzimática caracterizada pela combinação da enzima alliinase com um composto aliina. Essa substância é responsável pelo cheiro forte e característico da planta e é considerada um potente antibiótico natural da planta para protegê-la de predadores. Talvez esse seja o motivo para que a resposta no tratamento da vacas leiteiras com mastite daquela localidade seja positivo, já que são poucos os trabalhos a respeito do assunto.

5. CONCLUSÕES

Diante dos fatos analisados, percebeu-se que a instalação de uma cooperativa local é bastante viável para a comunidade, uma vez que, ao comparar a produção leiteira de ambos os municípios, observou-se que o município de Boqueirão tem melhores condições de trabalhos, quando comparado ao município de Barra de Santana. Isto, porque os maiores números de associados e fornecedores de leite á cooperativa local e a COAPECAL, estão inseridos em Boqueirão. Tendo assim como vantagens, maior disponibilidade de informações técnicas, descontos na compra de insumos e aluguel de máquinas agrícolas, que posteriormente resultará na obtenção de uma mão de obra mais eficiente, fortalecendo as comunidades fazendo com que seja o diferencial na produção.

6. REFERÊNCIAS

CÂNDIDO, E. P. et al . Análise dos Sistemas de Produção de Bovinos Leiteiros do Cariri Oriental da Paraíba. **Revista**. Cient. Prod. Anim., v.17, n.1, p.7-17, 2015

CARNEIRO, J. Pecuária Leiteira da Paraíba - PB é líder na produção de leite de cabra. **Revista**. Cabras e Ovelhas. Ano VII. Nº 90. Fevereiro/Março de 2016 <http://www.cabraeovelha.com.br/ler-noticia.php?id=1116>. Acesso em 29 de junho de 2016.

CLEMENTINO, I. J .et al. Caracterização da pecuária bovina no Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista**. Ciências Agrárias, Londrina, v. 36, n. 1, p. 557-570, jan./fev. 2015.

DÜRR, J, W. et al. Produção de Leite Conforme a Normativa de nº62/2011. **Senar**. 4. ed. Brasília.2012

NEVES, A. P ;et al. Uso do alho no controle da mastite subclínicas em vacas leiteiras. Congresso Brasileiro de Agroecologia. V8 Porto Alegre/RS.2013

MOURA, J. F. P. de; et al. Avaliação tecnológica dos sistemas de produção de leite bovino no Cariri da Paraíba. **Revista**. Bras. Saúde Prod. Anim., Salvador, v.14, n.1, p.121-131 jan./mar., 2013.

PARAIBA. PIB da Paraíba registra quarto maior crescimento do Brasil e primeiro no Nordeste.2015. Disponível em <<http://Paraiba.pb.gov.br/PIB-da-paraiba-registra-quarto-maior-crescimento-do-brasil-e-primeiro-no-nordeste/>> Acesso em 08 de abril de 2016

SOUZA, B. B; et al; Leite de cabra: raças utilizadas e sistemas de alimentação utilizados no Cariri paraibano. Milk point.2015 disponível em <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/ovinos-e-caprinos/leite-de-cabra-racas-utilizadas-e-sistemas-de-alimentacao-utilizados-no-cariri-paraibano-70309n.aspx>>. Acesso em 16 de abril de 2016

SOUZA, B.B; et al; Produção de leite de cabra nos Cariris ocidental e oriental da Paraíba Milk point. 2011 disponível em <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/ovinos-e-caprinos/producao-de-leite-de-cabra-nos-cariris-ocidental-e-oriental-da-paraiba-74236n.aspx>>. Acesso em 16 de abril de 2016

7. APÊNDICE

7.1 QUESTIONARIO APLICADO AOS PRODUTORES RURAIS DO MUNICIPIO DE BARRA DE SANTANA E BOQUEIRÃO

- 1) Qual a área total da propriedade (ha)?
- 2) Qual o total de animais na propriedades?
- 3) Quantos animais produzem leite?
- 4) Qual a produção de leite por vaca/dia?
- 5) Qual o total da produção de leite na propriedade/dia?
- 6) Qual a frequência de fornecimento de leite ao bezerro? Quantas vezes ao dia?
- 7) Com quantos dias ocorre o desaleitamento dos bezerros?
- 8) Com quantos dias os bezerros começam a receber concentrado?
- 9) Normalmente por quanto o litro de leite é vendido? Em época de seca o preço permanece o mesmo?
- 10) Durante a crise hídrica, onde há pouca disponibilidade de água e pasto, observam se há queda na produção? O que fazem para amenizar a situação?
- 11) Como é a alimentação dos animais? E de que forma é oferecido a ração?
- 12) Como é a mão de obra empregada na atividade leiteira? Quantas pessoas estão envolvidas? São da família ou contratadas?
- 13) Qual a idade do produtor?
- 14) Quanto tempo esta na atividade?
- 15) O faz com bezerros machos?
- 16) Como é feito a troca de reprodutores e matrizes?
- 17) Como é feito a compra de concentrados (quantos kg e quanto custa) e quantos dias duram?
- 18) Já teve problemas de mastite e de casco?
- 19) Os animais adoecem com frequência?
- 20) Como é feita a higiene das instalações?
- 21) É realizado investimentos na propriedade? De que tipo?
- 22) Como é feita a entrega do leite no ponto de coleta?

- 23) Tem alguma cooperativa local que forneça apoio técnico ou a produção é por conta?
- 24) A COAPECAL, oferece algum apoio técnico ,como capacitação do produtor, fornecimento de insumos, "dia de campo", entre outros?
- 25) Se existisse uma cooperativa local que atendesse as necessidades dos produtores, sem intermediários para a entrega do leite, seria mais viável?
- 26) O lucro é satisfatório quando comparado com os gastos?
- 27) Tem outra fonte de renda?
- 28) Esta satisfeito nessa atividade? .

7.2 QUESTIONARIO APLICADO NO PONTO DE COLETA DA COAPECAL

- 1) Quais os horários de entrega do leite?
- 2) O que acontece com os produtores que não chegar nesse horário?
- 3) Quais os procedimentos realizados durante a entrega do produto?
- 4) Quantos produtores fazem a entrega?
- 5) Quantos litros de leite é coletado por dia?
- 6) Qual preço do litro do leite?
- 7) Qual horário de coleta do caminhão?
- 8) Para onde o leite é levado?
- 9) Há outros pontos de coleta?
- 10) Para quem quiser ser um associado a cooperativa, o que deve fazer?
- 11) Você é contratada pela cooperativa ou recebe por litro coletado?

